

Przedmiar robót

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN50/150mm do zespołu 17 budynków mieszkalnych jednorodzinnych dwulokalowych przy ul. Bliskiej - ul.Młodzieżowej w Bielsku- Białej.

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlane i montażowe sieci ciepłej preizolowanej 2 x DN50/140mm**

Lokalizacja: **Bielsko - Biała, ul. Bliska - ul. Młodzieżowa**

Nazwa i kod CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów

45320000-6 Roboty izolacyjne

45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Inwestor: **Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. ul. Grażyńskiego 108, 43-300 Bielsko-Biała.**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 4510000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów 45320000-6 Roboty izolacyjne 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN50/150mm do zespołu 17 budynków mieszkalnych jednorodzinnych dwulokalowych przy ul. Bliskiej - ul. Młodzieżowej w Bielsku- Białej.		
1	Element	Roboty ziemne i budowlane.		
1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci ciepłej w terenie pagórkowatym	km	0,128
2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	8,000
3	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	0,540
4	KNNR 6/803/2	Rozebranie nawierzchni , kostka nieregularna na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie - gr. 8cm - kostka szara	m2	13,500
5	KNR 225/407/5	Nawierzchnie z płyt wielootworowych, rozebranie nawierzchni z płyt ażurowych o powierzchni do 1,0-m2 - płyty 60x40x12 cm	m2	26,500
6	KNR 231/810/5	Rozebranie nawierzchni, z betonu - (Utex), mechaniczne, grubość nawierzchni 12-cm - (gr. 40cm)	m2	22,700
7	KNR 231/810/6	Rozebranie nawierzchni, z betonu, mechaniczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości nawierzchni Krotność=28,0	m2	22,700
8	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - (krawężniki odzysk 60%)	m	8,000
9	KNNR 6/502/3 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara - (kostka odzysk 80%)	m2	13,500
10	KNR 225/407/3	Nawierzchnie z płyt wielootworowych, budowa nawierzchni z płyt ażurowych o powierzchni do 1,0-m2 - płyta wym. 60 x 40 x 12cm (płyty 80% z odzysku)	m2	26,500
11	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV - x 85%		
		Wycieszenie ilości robót:		
		(1,85*1,0*4,7+1,66*0,9*7+1,75*0,9*25+1,47*0,9*45,5+1,24*0,9*24+1,14*0,9*25,5-78,03)*85%	79,595275	
		RAZEM:	79,595275	m3
12	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV - x 15%	m3	14,046
13	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III-IV x 85%		
		Wycieszenie ilości robót:		
		(1,85*1,0*4,7+1,66*0,9*7+1,75*0,9*25+1,47*0,9*45,5+1,24*0,9*24+1,14*0,9*25,5-93,641)*85%	66,325925	
		RAZEM:	66,325925	m3
14	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV x 15%	m3	11,704
15	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t + opłaty na wysypisku Krotność=6,00	m3	78,030
16	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m	m2	381,000
17	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	256,000
18	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	256,000
19	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego - budowa i rozbiórka	m2	6,000
20	KNNR 11/403/6	Przezierny ręczne, długości do 7-m, rury Dn-200-mm, w gruntach kategorii III-IV - 2 x 1,5m , (- pod palisadą)	m	3,000
21	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	1,500
22	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	1,500
23	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,940
24	KNNR 4/1423/3	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi-1200-mm - H= 0,5m +0,3m	m	0,800
25	KNNR 4/1423/5	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna typ PP-200/80 z pierścieniem odciążającym typ PO-1500/250 , właz żeliwny typ DO-800/kl. D-400	kpl	1,000
26	KNNR 4/1423/2	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi-1000-mm - H=0,6m - (S-1, S-2) Krotność=2,0	m	0,600
27	KNNR 4/1423/5	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna typ PP-1200/600 z włazem typ CO-600- (klasa C-250)	szt	1,000
28	KNNR 4/1423/5	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna typ PP-1200/600 z włazem typ BO-600- (klasa B125)	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
29	DC 4/202/2	Mocowanie elementów za pomocą kotew do podłoża żelbetowego, wersja ze śrubą, średnica otworu 15 mm - mocowanie włązu żeliwnego	szt	6,000
30	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	23,960
31	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	12,900
32	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypianie rur preizolowanych piaskiem.	m3	23,960
33	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych o CBR min. 25% warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	m2	23,500
34	KNNR 6/114/3	ANALOGIA. Podbudowy z betonu popiołowego Rm=5MPa, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm - UTEX Krotność=2,0	m2	23,000
35	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw C90/3 łamanych, frakcja uziarnienie 0/63mm warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm	m2	34,000
36	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe dzielone Fi-110mm - kable energetyczne NN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7,000
37	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, oraz kanał kablowy montaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	7,000
38	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	7,000
39	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV x 85%	m3	79,595
40	KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV x 15%	m3	14,046
41	KNNR 1/218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74-kW (100KM), kategoria gruntu III-IV	m2	150,000
42	KNR 221/211/3	Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, na skarpach o nachyleniu do 1:2, warstwa grubości 2-cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	ha	0,007
43	KNR 221/203/9	Ręczne przekopywanie gleby w gruncie kategorii IV, na skarpach o nachyleniu ponad 1:2, grunt niezadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	70,000
44	KNR 221/402/3	Wykonanie trawników dywanowych siewem na skarpach przy uprawie ręcznej, bez nawożenia, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	70,000
45	KNR 401/108/14	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, do1-km, gruz betonowy + opłaty na wysypisku	m3	9,620
46	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15) Krotność=7,0	m3	9,620
2	Element	Roboty instalacyjne		
47	KNNR 4/2301/3	DEMONTAŻ. Rurociągi z rur preizolowanych, 76,1/160-mm, ścianka 3,2-mm - (wstawienie odgałęzienia i zaworu) R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	5,400
48	KNNR 4/2301/2 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych, izolacja PLUS (seria2) ścianka 2,9-mm, 60.3/140-mm	m	225,000
49	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90* prefabrykowanych preizolowanych , L= 1,0m x 1,0m Dn 60.3/140-mm - izolacja PLUS (seria2) - szt. -14,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	28,000
50	KNNR 4/2301/2 (2)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia preizolowanego prostopadłego 45*, Dz 76.1/160mm - Dz 60,3/140 mm izolacja (PLUS) , L = 1,2m - szt. 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	2,400
51	KNR 228/403/4 (2)	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg rury preizolowane Dz 50/140mm z założeniem płozy typ "B" wys. 17mm - 4,0 kpl.	m	3,000
52	KNR 709/2501/8	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego , Dn 65/160mm, izolacja (PLUS).	szt	2,000
53	KNR 709/2501/7	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego izolacja PLUS (seria2), Dn 50/140 z odwodnieniem zaworem kulowym ze stali nierdzewnej Dn 32mm	szt	2,000
54	KNR 709/2501/7	ANALOGIA. Montaż odpowietrzenia preizolowanego , Dn 50/140mm izolacja (PLUS) z zaworem ze stali nierdzewnej Dn 32mm	szt	2,000
55	KNNR 4/2209/2 (1)	Odwodnienia rurociągów sieci cieplnych, dla ciśnień 4.0-MPa, Dn 25-mm - zaworem fig.218, klasa szczelności "A" śruby dławicowe ocynkowane.	kpl	2,000
56	KNNR 4/2303/2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi-60,3/140, ścianka 3,2-mm	złącze	50,000
57	KNNR 4/2303/2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi-76,1, ścianka 3,2-mm	złącze	6,000
58	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SX-WP D 160 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	4,000
59	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SX-WP 140 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	50,000
60	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż złącza płaszczowego zgrzewanego elektrycznie typ EWELCON -D 160 wraz z instalacją alarmową.	kpl	2,000
61	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 50/D 140	szt	2,000
62	KNNR 4/1321/2	ANALOGIA. Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - rura z kielichem Fi- 160mm , L= 0,4m - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	8,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
63	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	8,000
64	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 140x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	90,000
65	AT 17/101/4	Wiercenie otworów o głębokości do 70-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 180-mm - dla sieci ciepłej Krotność=2,0	cm	50,000
66	AT 17/101/1	Wiercenie otworów techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 40-mm - dla kabla telemetrycznego	cm	50,000
67	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierścienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 140 - wejście do budynków	szt	4,000
68	KNR 226/305/8	ANALOGIA. Przejścia szczelne typ "WGC" Dn 140 mm, firmy INTEGRA, przez konstrukcje żelbetowe, grubość 30-60-cm R = 1,000*0,5 = 0,500 M = 1,000 S = 1,000*0,5 = 0,500	kpl	2,000
69	KNR 226/305/8	ANALOGIA. Przejścia szczelne typ "WGC" Dn 50 mm, firmy INTEGRA, przez konstrukcje żelbetowe, grubość 30-60-cm R = 1,000*0,5 = 0,500 M = 1,000 S = 1,000*0,5 = 0,500	kpl	1,000
70	KNRW 218/603/4	Izolacje styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną jednokrotnie, rurociągi Fi-140-mm - (przejścierur preizolowanych przez ściany bud.)	styk	2,000
71	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych poza nasadką termokurczliwa.	szt	2,000
72	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
73	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	7,000
74	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1,285
75	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (na dwóch rurociągach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	260,000
76	Kalkulacja indywidualna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-76/5-mm	złącze	6,000
77	Kalkulacja indywidualna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura Dn 50mm	złącze	50,000
78	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi-50-mm	m	3,000
79	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 2 x 10 x0,5- 30MHz, 120 Ohm	m	265,000
80	KNR 510/509/5	ANALOGIA. Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach telemetrycznych, kabel wielożyłowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
81	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	3,000
82	KNNR 5/311/3	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, listwa instalacyjna: puszka odgałęźna, podłoże betonowe-obudowa puszki typ Z1 (250 x 250mm)	szt	1,000
83	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszki	szt	1,000
84	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	10,000
85	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	3,000
86	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	4,000
87	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-6, ściana lub strop	szt	4,000
88	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	1,000